

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Zulassungsstelle für Bauprodukte und Bauarten

Bautechnisches Prüfamts

Eine vom Bund und den Ländern
gemeinsam getragene Anstalt des öffentlichen Rechts

Mitglied der EOTA, der UEAtc und der WFTAO

Datum:

13.10.2016

Geschäftszeichen:

I 41-1.31.4-8/15

Zulassungsnummer:

Z-31.4-208

Antragsteller:

Saint-Gobain Rigips GmbH

Schanzenstraße 84

40549 Düsseldorf

Geltungsdauer

vom: **13. Oktober 2016**

bis: **4. März 2020**

Zulassungsgegenstand:

Fassadensystem "Rigips Aquaroc - Fassade"

Der oben genannte Zulassungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich zugelassen.
Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung umfasst 14 Seiten und vier Anlagen.

DIBt

I ALLGEMEINE BESTIMMUNGEN

- 1 Mit der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung ist die Verwendbarkeit bzw. Anwendbarkeit des Zulassungsgegenstandes im Sinne der Landesbauordnungen nachgewiesen.*
- 2 Sofern in der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Anforderungen an die besondere Sachkunde und Erfahrung der mit der Herstellung von Bauprodukten und Bauarten betrauten Personen nach den § 17 Abs. 5 Musterbauordnung entsprechenden Länderregelungen gestellt werden, ist zu beachten, dass diese Sachkunde und Erfahrung auch durch gleichwertige Nachweise anderer Mitgliedstaaten der Europäischen Union belegt werden kann. Dies gilt ggf. auch für im Rahmen des Abkommens über den Europäischen Wirtschaftsraum (EWR) oder anderer bilateraler Abkommen vorgelegte gleichwertige Nachweise.
- 3 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung ersetzt nicht die für die Durchführung von Bauvorhaben gesetzlich vorgeschriebenen Genehmigungen, Zustimmungen und Bescheinigungen.
- 4 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung wird unbeschadet der Rechte Dritter, insbesondere privater Schutzrechte, erteilt.
- 5 Hersteller und Vertreiber des Zulassungsgegenstandes haben, unbeschadet weiter gehender Regelungen in den "Besonderen Bestimmungen", dem Verwender bzw. Anwender des Zulassungsgegenstandes Kopien der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung zur Verfügung zu stellen und darauf hinzuweisen, dass die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung an der Verwendungsstelle vorliegen muss. Auf Anforderung sind den beteiligten Behörden Kopien der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung zur Verfügung zu stellen.
- 6 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung darf nur vollständig vervielfältigt werden. Eine auszugsweise Veröffentlichung bedarf der Zustimmung des Deutschen Instituts für Bautechnik. Texte und Zeichnungen von Werbeschriften dürfen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung nicht widersprechen. Übersetzungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung müssen den Hinweis "Vom Deutschen Institut für Bautechnik nicht geprüfte Übersetzung der deutschen Originalfassung" enthalten.
- 7 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung wird widerruflich erteilt. Die Bestimmungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung können nachträglich ergänzt und geändert werden, insbesondere, wenn neue technische Erkenntnisse dies erfordern.

*

Hinweis: Mit Inkrafttreten der geplanten Novelle der Landesbauordnungen (von den Ländern wird der 16.10.2016 angestrebt) können von der Bauaufsicht für Bauprodukte mit CE-Kennzeichnung nach Bauproduktenverordnung (Verordnung (EU) Nr. 305/2011) voraussichtlich keine nationalen Verwendbarkeits- und Übereinstimmungsnachweise mehr verlangt werden.

Demgemäß wird voraussichtlich ab diesem Zeitpunkt bei allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassungen für Bauprodukte mit CE-Kennzeichnung nach Bauproduktenverordnung die Funktion als Verwendbarkeitsnachweis im Sinne der Landesbauordnungen entfallen und die Verwendung des Ü-Zeichens nicht mehr zulässig sein.

II BESONDERE BESTIMMUNGEN

1 Zulassungsgegenstand und Anwendungsbereich

Das Fassadensystem "Rigips Aquaroc - Fassade" ist ein System, bei dem die Faserzementtafel¹ "Rigips Aquaroc" nach DIN EN 12467² mit einer Dicke von 12,5 mm bei vorgehängten, hinterlüfteten Fassaden auf

Aluminium-Unterkonstruktionen

- 1) mit Großkopfbolndniet 5,0 x 20,0 mm K14 gemäß Anlage 1, Blatt 1
- 2) mit EJOT Saphir Bohrschraube JT4-STS-3 4,8 x 35 mm T25 gemäß Anlage 2, Blatt 2
- 3) mit Hilti-Schraube mit Bohrspitze S-PD 01S 4,0 x 40 mm K8,2 gemäß Anlage 1, Blatt 3

Holz-Unterkonstruktionen

- 4) mit Spax-Schraube T-Star Plus 5 x 40 mm K9,7 gemäß Anlage 1, Blatt 4
- 5) mit Würth-Schraube Assy plus 4,0 x 40 mm K8,0 gemäß Anlage 1, Blatt 5
- 6) mit Hilti-Schraube mit Holzspitze S-PS 01S 4,0 x 40 mm K8,2 gemäß Anlage 1, Blatt 6
- 7) mit Rigips-Gold und Rigips-Titan Schnellbauschraube³ TN 3,5 x L K8,2 gemäß Anlage 1, Blatt 7
- 8) mit Rigips-Gold Schnellbauschraube³ TB 3,5 x 35 mm K8,2 gemäß Anlage 1, Blatt 8
- 9) mit Haubold-Klammer KG 750 CRF 1,53 x 50 mm gemäß Anlage 1, Blatt 9

befestigt werden.

Die an der Unterkonstruktion angebrachten Faserzementtafeln "Aquaroc" werden über die Fugen hinweg mit einem Witterungsschutzsystem versehen.

Das Fassadensystem "Rigips Aquaroc - Fassade" ist je nach Ausführung entweder nichtbrennbar oder schwerentflammbar.

Die Unterkonstruktion ist nach DIN 18516-1⁴ zwängungsfrei auszuführen. Die Standsicherheit der Unterkonstruktion und deren Verankerung am Bauwerk sind nicht Gegenstand dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung.

Eine eventuell vorhandene Wärmedämmung ist unabhängig von der Unterkonstruktion direkt am Bauwerk zu befestigen. Sie muss aus nichtbrennbaren Mineralwollgedämmstoffen nach DIN EN 13162⁵ bestehen. Die Wärmedämmung sowie ihre Befestigung am Bauwerk sind nicht Gegenstand dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung.

Die für die Verwendung zulässige Gebäudehöhe ergibt sich aus den jeweils geltenden Brandschutzvorschriften der Länder, sofern sich aus dem Standsicherheitsnachweis nicht geringere Höhen ergeben.

¹ Bei der Faserzementtafel handelt es sich um eine gewebekaschierte Faserzementtafel, die ohne Beschichtung hergestellt wird.

² DIN EN 12467:2012-12 Faserzement-Tafeln - Produktspezifikation und Prüfverfahren

³ Die "Rigips-Gold bzw. Rigips-Titan Schnellbauschraube TN bzw. TB" ist für den Außenbereich dem geforderten Korrosionsschutz entsprechend gemäß DIN 18516-1 gesondert nachzuweisen bzw. dürfen im Außenbereich verwendet werden, wenn nach dem Einbau der Bereich des Schraubenkopfes so abgedichtet wird, dass der Schraubenkopf allseitig dauerhaft vor Feuchtigkeit geschützt ist.

⁴ DIN 18516-1:2010-06 Außenwandbekleidungen, hinterlüftet - Teil 1: Anforderungen, Prüfgrundsätze

⁵ DIN EN 13162:2015-04 Wärmedämmstoffe für Gebäude - Werkmäßig hergestellte Produkte aus Mineralwolle (MW) - Spezifikation

2 Bestimmungen für die Bauprodukte

2.1 Eigenschaften und Zusammensetzung

2.1.1 Faserzementtafel "Rigips Aquaroc"

2.1.1.1 Die zur Herstellung der Faserzementtafeln verwendeten Materialien und ihre Mischungen müssen mit den Angaben übereinstimmen, die beim Deutschen Institut für Bautechnik und bei der fremdüberwachenden Stelle hinterlegt sind.

Änderungen dürfen nur mit Zustimmung des Deutschen Instituts für Bautechnik erfolgen.

2.1.1.2 Die Faserzementtafeln müssen hinsichtlich ihrer Eigenschaften, Zusammensetzung und sonstigen Anforderungen einer Faserzementtafel der Klasse 1, Kategorie B nach DIN EN 12467² entsprechen, soweit in diesem Zulassungsbescheid nichts anderes bestimmt wird.

2.1.1.3 Form und Maße

Die Tafeln müssen eben und rechtwinklig sein. Die Tafeln weisen eine maximale Breite von 1250 mm auf. Das Nennmaß der Tafeldicke muss 12,5 mm betragen.

Für die zulässigen Abweichungen der Nennmaße gilt Niveau I nach DIN EN 12467². Für die zulässige Abweichung der Geradheit der Kanten und die zulässige Abweichung der Rechtwinkligkeit gilt jeweils Niveau I nach DIN EN 12467².

2.1.1.4 Rohdichte (Trockenrohddichte)

Die Rohdichte der Faserzementtafeln muss mindestens 1,00 g/cm³ und höchstens 1,50 g/cm³ betragen.

2.1.1.5 Biegefestigkeiten

Die Faserzementtafeln "Rigips Aquaroc" müssen bei der Prüfung nach DIN EN 12467², Abschnitt 7.3.2 mindestens folgende Biegefestigkeiten als 5 %-Quantile mit 75 %iger Aussagewahrscheinlichkeit erreichen:

nach Trockenlagerung (nach Tabelle 10, Zeile 2, DIN EN 12467², Sichtseite in der Biegedruckzone):

$f_{\text{ctk,fl,längs}}$ = 2,3 MPa Biegeachse parallel zur Produktionsrichtung

$f_{\text{ctk,fl,quer}}$ = 7,5 MPa Biegeachse rechtwinklig Produktionsrichtung

Diese Werte sind bei Prüfungen wie folgt einzuhalten:

Von 100 Proben in Folge dürfen nicht mehr als fünf Proben den Mindestwert unterschreiten. Keine Probe darf den Mindestwert um mehr als 10 % unterschreiten.

2.1.1.6 Brandverhalten

Die Faserzementtafel "Rigips Aquaroc" muss die Anforderungen an einen nichtbrennbaren Baustoff der Klasse A2-s1,d0 nach DIN EN 13501-1⁶ erfüllen.

2.1.2 Befestigungsmittel

Die Befestigung der Faserzementtafel "Rigips Aquaroc" kann in Abhängigkeit der Unterkonstruktion mit folgenden Befestigungsmitteln erfolgen:

auf Aluminium-Unterkonstruktionen:

- 1) Großkopfboltniet gemäß Anlage 1, Blatt 1
- 2) EJOT Saphir Bohrschraube gemäß Anlage 1, Blatt 2
- 3) Hilti-Schraube mit Bohrspitze gemäß Anlage 1, Blatt 3

⁶

DIN EN 13501-1:2010-01

Klassifizierung von Bauprodukten und Bauarten zu ihrem Brandverhalten – Teil 1: Klassifizierung mit den Ergebnissen aus den Prüfungen zum Brandverhalten von Bauprodukten; Deutsche Fassung EN 13501-1:2007+A1:2009

auf Holz-Unterkonstruktionen:

- 4) Spax-Schraube T-Star Plus gemäß Anlage 1, Blatt 4
- 5) Würth-Schraube Assy plus gemäß Anlage 1, Blatt 5
- 6) Hilti-Schraube mit Holzspitze gemäß Anlage 1, Blatt 6
- 7) Rigips-Gold und Rigips-Titan Schnellbauschraube TN gemäß Anlage 1, Blatt 7
- 8) Rigips-Gold Schnellbauschraube TB gemäß Anlage 1, Blatt 8
- 9) Haubold-Klammern der Firma ITW Befestigungssysteme GmbH gemäß Anlage 1, Blatt 9

2.1.3 Unterkonstruktion

2.1.3.1 Allgemeines

Die Tragfähigkeit und Verankerung der Unterkonstruktion bzw. Abhängung ist objekt-spezifisch nachzuweisen.

Der Nachweis muss alle Bauteile, Verbindungen und Verbindungselemente der Unterkonstruktion sowie deren Verankerungen im tragenden Bauteil beinhalten. Es ist ein geeignetes Bemessungsverfahren abhängig vom Typ der Unterkonstruktion anzuwenden.

Hinsichtlich der Dauerhaftigkeit der Produkte und der in der Regel nicht gegebenen Revisionierbarkeit sind bei der Auswahl der Unterkonstruktionsmaterialien die Vorgaben von DIN 18516-1⁴ zu beachten.

2.1.3.2 Aluminium-Unterkonstruktion

Die vertikal angeordneten symmetrischen Tragprofile der Aluminium-Unterkonstruktion müssen aus der Legierung EN AW-6063 T66 nach DIN EN 755-2⁷ bestehen und eine Mindestdicke von 2 mm haben.

Die maximale Länge der Unterkonstruktionsprofile darf 3000 mm nicht überschreiten.

Die Tragprofile sind mit Wandhaltern aus Aluminium bzw. mit allgemein bauaufsichtlich zugelassenen Abstandsdübeln direkt zu verankern (siehe Anlage 2, Blatt 1).

2.1.3.3 Holz-Unterkonstruktion

Es dürfen Holz-Unterkonstruktionen verwendet werden, deren Nachweis der Tragfähigkeit nach DIN EN 1995-1-1⁸ in Verbindung mit DIN EN 1995-1-1/NA⁹ zu erbringen ist.

Die Holz-Unterkonstruktion ist direkt mit dem Untergrund oder mit Wandhaltern aus Aluminium bzw. mit allgemein bauaufsichtlich zugelassenen Abstandsdübeln direkt zu verankern (siehe Anlage 2, Blatt 2).

Belüftete Hohlräume von Außenbauteilen sind nach DIN 68800-2¹⁰ als Feuchtbereich einzustufen. Dies entspricht der Nutzungsklasse 2 nach DIN EN 1995-1-1⁸ in Verbindung mit DIN EN 1995-1-1/NA⁹.

2.1.4 Beschichtung der Faserzementtafel "Rigips Aquaroc"

2.1.4.1 Fugenband und Gewebeband

Die Faserzementtafeln werden untereinander mit offenen Fugen an der jeweiligen Unterkonstruktion montiert. Die Plattenfugen sind mit der Spachtelmasse "Aquaroc ProMix Finish" und einem eingelegten Fugengewebeband "Aquaroc Fiba Tape" bedeckt.

Die Zusammensetzung der Bauprodukte muss mit der beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegten Rezeptur übereinstimmen.

7	DIN EN 755-2:2013-12	Aluminium und Aluminiumlegierungen - Stranggepresste Stangen, Rohre und Profile - Teil 2: Mechanische Eigenschaften
8	DIN EN 1995-1-1:2010-12	Eurocode 5: Bemessung und Konstruktion von Holzbauten – Teil 1-1: Allgemeines - Allgemeine Regeln und Regeln für den Hochbau
9	DIN EN 1995-1-1/A2:2014-07 DIN EN 1995-1-1/NA:2013-08	Änderung A2 Nationaler Anhang - National festgelegte Parameter - Eurocode 5: Bemessung und Konstruktion von Holzbauten – Teil 1-1: Allgemeines - Allgemeine Regeln und Regeln für den Hochbau
10	DIN 68800-2:2012-02	Holzschutz - Teil 2: Vorbeugende bauliche Maßnahmen im Hochbau

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Nr. Z-31.4-208

Seite 6 von 14 | 13. Oktober 2016

2.1.4.2 Witterungsschutz

Die Faserzementtafeln "Rigips Aquaroc" müssen als Witterungsschutz mit einem Putzsystem bestehend aus einem bewehrten Unterputz und einem Oberputz (Endbeschichtung) bzw. alternativ mit einem Anstrichsystem versehen sein.

Die Witterungsschutzsysteme sind beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt.

Die hinterlegten Witterungsschutzsysteme erfüllen die Anforderung an nichtbrennbare Baustoffe Klasse A2-s1,d0 bzw. schwerentflammbare Baustoffe B-s1,d0 nach DIN EN 13501-1⁶.

Die Zusammensetzung der Bauprodukte muss mit den beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegten Rezepturen übereinstimmen.

2.1.5 Brandverhalten der beschichteten Faserzementtafeln "Rigips Aquaroc"

Die beschichtete Faserzementtafel "Rigips Aquaroc" muss aus den Bauprodukten nach den Abschnitten 2.1.1 und 2.1.4 bestehen und Anlage 2 entsprechen.

Die beschichtete Faserzementtafel erfüllen je nach Witterungsschutzsystem entweder die Anforderungen an nichtbrennbare Baustoffe der Klasse A2-s1, d0 oder schwerentflammbare Baustoffe der Klasse B-s1,d0 nach DIN EN 13501-1⁶, Abschnitt 11.

2.2 Herstellung und Kennzeichnung

2.2.1 Herstellung

Die Bauprodukte nach den Abschnitten 2.1.1 bis 2.1.4 sind werksseitig herzustellen.

2.2.2 Verpackung, Transport und Lagerung

Alle für das Fassadensystem "Rigips Aquaroc - Fassade" notwendigen Systemkomponenten nach den Abschnitten 2.1.1 bis 2.1.4 sind nach den Herstellerangaben zu lagern und anzuwenden.

Die Faserzementtafeln "Rigips Aquaroc" sind vor Beschädigung zu schützen.

Beschädigte Faserzementtafeln dürfen nicht eingebaut werden.

2.2.3 Kennzeichnung

Die Faserzementtafeln müssen die Anforderungen nach DIN EN 12467² erfüllen und die CE-Kennzeichnung aufweisen.

Die Längsrichtung der Faserzementtafel ist dauerhaft z.B. durch Farbauftrag jedoch nicht mittels Aufkleber zu kennzeichnen (siehe Abschnitte 2.1.1.5 und 3.3.3).

Die Faserzementtafeln nach Abschnitt 2.1.1 bzw. deren Verpackung oder Lieferschein, die Verpackung der Befestigungsmittel nach Abschnitt 2.1.2, 3), 6), 7) und 8) und die Verpackung der Beschichtungsstoffe nach Abschnitt 2.1.4 müssen vom Hersteller mit dem Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) nach den Übereinstimmungszeichen-Verordnungen der Länder gekennzeichnet werden. Die Kennzeichnung darf nur erfolgen, wenn die Voraussetzungen nach Abschnitt 2.3 erfüllt sind.

Auf der Verpackung der Faserzementtafeln "Rigips Aquaroc" und den hinterlegten Beschichtungsstoffen sind außerdem anzugeben:

- Bezeichnung des Bauproduktes
- Brandverhalten: nichtbrennbar oder schwerentflammbar
- Verwendbarkeitszeitraum (nur bei Bauprodukten nach Abschnitt 2.1.4)
- Lagerungsbedingungen

Die Kennzeichnung nach der geltenden Fassung der Gefahrstoffverordnung ist zu beachten.

Die Verpackung und der Lieferschein der Schrauben nach Abschnitt 2.1.2, 3), 6), 7) und 8), müssen folgende Angaben enthalten:

- Bezeichnung des Befestigungsmittels
- Herstellwerk (Werkkennzeichen)

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Nr. Z-31.4-208

Seite 7 von 14 | 13. Oktober 2016

- Geometrie
- Werkstoff des Befestigungselements

2.3 Übereinstimmungsnachweis

2.3.1 Allgemeines

2.3.1.1 Übereinstimmungsnachweis durch Übereinstimmungszertifikat

Die Bestätigung der Übereinstimmung der Faserzementtafeln "Rigips Aquaroc" mit den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung muss für jedes Herstellwerk mit einem Übereinstimmungszertifikat auf der Grundlage einer werkseigenen Produktionskontrolle und einer regelmäßigen Fremdüberwachung einschließlich einer Erstprüfung des Bauprodukts nach Maßgabe der folgenden Bestimmungen erfolgen.

Für die Erteilung des Übereinstimmungszertifikats und die Fremdüberwachung einschließlich der dabei durchzuführenden Produktprüfungen hat der Hersteller der Faserzementtafeln eine hierfür anerkannte Zertifizierungsstelle sowie eine hierfür anerkannte Überwachungsstelle einzuschalten.

Die Erklärung, dass ein Übereinstimmungszertifikat erteilt ist, hat der Hersteller durch Kennzeichnung der Verpackung der Faserzementtafel (siehe Abschnitt 2.2) unter Hinweis auf den Verwendungszweck abzugeben.

Dem Deutschen Institut für Bautechnik ist von der Zertifizierungsstelle eine Kopie des von ihr erteilten Übereinstimmungszertifikats zur Kenntnis zu geben.

2.3.1.2 Übereinstimmungsnachweis durch Herstellererklärung mit Erstprüfung

Die Bestätigung der Übereinstimmung der Schrauben nach Abschnitt 2.1.2, 3), 6), 7) und 8) nach Abschnitt 2.1.2 und der Beschichtungstoffe nach Abschnitt 2.1.4 mit den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung muss für jedes Herstellwerk mit einer Übereinstimmungserklärung des Herstellers auf der Grundlage einer werkseigenen Produktionskontrolle und einer Erstprüfung des Bauprodukts durch eine hierfür anerkannte Prüfstelle erfolgen.

2.3.1.3 Übereinstimmungsnachweis für das Fassadensystem "Rigips Aquaroc - Fassade"

Die Bestätigung der Übereinstimmung des Fassadensystems "Rigips Aquaroc - Fassade" mit den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung muss für jedes Fassadensystem "Rigips Aquaroc - Fassade" von der ausführenden Firma durch eine Übereinstimmungserklärung erfolgen (siehe Abschnitt 4.3).

2.3.2 Werkseigene Produktionskontrolle

In jedem Herstellwerk ist eine werkseigene Produktionskontrolle einzurichten und durchzuführen. Unter werkseigener Produktionskontrolle wird die vom Hersteller vorzunehmende kontinuierliche Überwachung der Produktion verstanden, mit der dieser sicherstellt, dass die von ihm hergestellten Bauprodukte den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung entsprechen.

Im Rahmen der werkseigenen Produktionskontrolle sind mindestens die im hinterlegten Überwachungsplan festgelegten Prüfungen durchzuführen.

Hinsichtlich des Brandverhaltens des Fassadensystems sind die "Richtlinien zum Übereinstimmungsnachweis nichtbrennbarer Baustoffe (Baustoffklasse DIN 4102-A) nach allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung"¹¹ maßgebend bzw. sinngemäß anzuwenden.

¹¹

"Richtlinien zum Übereinstimmungsnachweis nichtbrennbarer Baustoffe (Baustoffklasse DIN 4102-A) nach allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung"
zuletzt: Fassung Oktober 1996
In: "Mitteilungen" Deutsches Institut für Bautechnik 28 (1997), Nr. 2, S. 42-44.

Die Ergebnisse der werkseigenen Produktionskontrolle sind aufzuzeichnen und auszuwerten. Die Aufzeichnungen müssen mindestens folgende Angaben enthalten:

- Bezeichnung des Bauprodukts bzw. des Ausgangsmaterials und der Bestandteile,
- Art der Kontrolle oder Prüfung,
- Datum der Herstellung und der Prüfung des Bauprodukts bzw. des Ausgangsmaterials oder der Bestandteile,
- Ergebnis der Kontrollen und Prüfungen und, soweit zutreffend, Vergleich mit den Anforderungen,
- Unterschrift des für die werkseigene Produktionskontrolle Verantwortlichen.

Die Aufzeichnungen sind mindestens fünf Jahre aufzubewahren und der für die Fremdüberwachung eingeschalteten Überwachungsstelle vorzulegen.

Sie sind dem Deutschen Institut für Bautechnik und der zuständigen obersten Bauaufsichtsbehörde auf Verlangen vorzulegen.

Bei ungenügendem Prüfergebnis sind vom Hersteller unverzüglich die erforderlichen Maßnahmen zur Abstellung des Mangels zu treffen. Bauprodukte, die den Anforderungen nicht entsprechen, sind so zu handhaben, dass Verwechslungen mit übereinstimmenden ausgeschlossen werden. Nach Abstellung des Mangels ist - soweit technisch möglich und zum Nachweis der Mängelbeseitigung erforderlich - die betreffende Prüfung unverzüglich zu wiederholen.

2.3.3 Fremdüberwachung

Für die Faserzementtafel "Rigips Aquaroc" nach Abschnitt 2.1.1 ist in jedem Herstellwerk die werkseigene Produktionskontrolle durch eine Fremdüberwachung regelmäßig zu überprüfen, mindestens jedoch zweimal jährlich.

Im Rahmen der Fremdüberwachung ist eine Erstprüfung der Bauprodukte durchzuführen. Die Probenahme und Prüfungen obliegen jeweils der anerkannten Stelle. Es sind stichprobenartig mindestens die im hinterlegten Überwachungsplan festgelegten Prüfungen durchzuführen.

Hinsichtlich des Brandverhaltens der Faserzementtafel "Rigips Aquaroc" nach Abschnitt 2.1.1 sind die "Richtlinien zum Übereinstimmungsnachweis nichtbrennbarer Baustoffe (Baustoffklasse DIN 4102-A) nach allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung"¹¹ und die Zulassungsgrundsätze für den Nachweis der Nichtbrennbarkeit maßgebend bzw. sinngemäß anzuwenden.

Die Ergebnisse der Zertifizierung und Fremdüberwachung sind mindestens fünf Jahre aufzubewahren. Sie sind von der Zertifizierungsstelle bzw. der Überwachungsstelle dem Deutschen Institut für Bautechnik auf Verlangen vorzulegen.

2.3.4 Erstprüfung der Bauprodukte durch eine anerkannte Prüfstelle

Im Rahmen der Erstprüfung sind die Schrauben nach Abschnitt 2.1.2, 3), 6), 7) und 8) und die Beschichtungsstoffe nach Abschnitt 2.1.4 gemäß dem hinterlegten Überwachungsplan zu prüfen.

3 Bestimmungen für Entwurf und Bemessung

3.1 Allgemeines

Für das Fassadensystem "Rigips Aquaroc - Fassade" dürfen nur die in Abschnitt 2.1 genannten Bauprodukte verwendet werden.

3.2 Entwurf

3.2.1 Vereinfachter Standsicherheitsnachweis

Der Nachweis der Standsicherheit für den in Abschnitt 1 genanntem Anwendungsbereich des Fassadensystems, beansprucht durch Winddruck w (Windlasten) gemäß Anlage 3, Blatt 1 bis 3, ist im Zulassungsverfahren erbracht worden. Die charakteristischen Windlasten ergeben sich aus DIN EN 1991-1-4¹² in Verbindung mit DIN EN 1991-1-4/NA¹³.

Die Standsicherheit der Unterkonstruktion und deren Verankerung am Bauwerk sind für jeden Einzelfall nachzuweisen, wobei die in Anlage 3, Blatt 1 und 3, angegebenen Abstände der Tragprofile und deren Verankerungsabstände einzuhalten sind.

Risse über den Stößen der Faserzementtafel "Rigips Aquaroc" sind nicht auszuschließen; sie sind aber für die Standsicherheit unbedenklich.

3.2.2 Standsicherheitsnachweis – Alternativverfahren

3.2.2.1 Einwirkungen

Der Nachweis der Standsicherheit für den in Abschnitt 1 genanntem Anwendungsbereich des Fassadensystems "Rigips Aquaroc - Fassade" kann alternativ zu Abschnitt 3.2.1 objektspezifisch geführt werden. Für die Lastannahmen gelten die Normen der Reihe DIN EN 1991.

Es sind folgenden Lasten zu berücksichtigen:

- Eigenlast
- Windlast (ggf. Berücksichtigung des Innendrucks bei einer hinterlüfteten Decklage) gemäß DIN EN 1991-1-4¹² / DIN EN 1991-1-4/NA¹³
- Schnee- und Eislasten nach DIN EN 1991-1-3¹⁴ / DIN EN 1991-1-3/NA¹⁵
- Einwirkungen aus Zwang, siehe hierzu auch Abschnitt 3.2.2.2
- Außergewöhnliche Einwirkungen nach DIN EN 1991-1-7¹⁶ / DIN EN 1991-1-7/NA¹⁷

Die Standsicherheit der Unterkonstruktion und deren Verankerung am Bauwerk sind für jeden Einzelfall nachzuweisen.

3.2.2.2 Formänderungen

Die ggf. auftretenden Formänderungen dürfen das Fassadensystem "Rigips Aquaroc - Fassade" in seiner Funktion nicht beeinträchtigen. Die Formänderungen sind objektspezifisch zu ermitteln. Dabei sind folgende Formänderungen zu berücksichtigen:

12	DIN EN 1991-1-4:2010-12	Eurocode 1: Einwirkungen auf Tragwerke – Teil 1-4: Allgemeine Einwirkungen auf Tragwerke – Windlasten
13	DIN EN 1991-1-4/NA:2010-12	Nationaler Anhang – National festgelegte Parameter – Eurocode 1: Einwirkungen auf Tragwerke – Teil 1-4: Allgemeine Einwirkungen auf Tragwerke – Windlasten
14	DIN EN 1991-1-3:2010-12	Eurocode 1: Einwirkungen auf Tragwerke – Teil 1-3: Allgemeine Einwirkungen, Schneelasten
15	DIN EN 1991-1-3/NA:2010-12	Nationaler Anhang – National festgelegte Parameter – Eurocode 1: Einwirkungen auf Tragwerke – Teil 1-3: Allgemeine Einwirkungen – Schneelasten
16	DIN EN 1991-1-7:2010-12	Eurocode 1: Einwirkungen auf Tragwerke – Teil 1-7: Allgemeine Einwirkungen – Außergewöhnliche Einwirkungen
	DIN EN 1991-1-7/ A1:2014-08	Änderung A1
17	DIN EN 1991-1-7/NA:2010-12	Nationaler Anhang – National festgelegte Parameter – Eurocode 1: Einwirkungen auf Tragwerke – Teil 1-7: Allgemeine Einwirkungen – Außergewöhnliche Einwirkungen

- Formänderungen der Bekleidungsebene und der Unterkonstruktion aus Temperatur- und Feuchtigkeitseinwirkung. Dabei sind positive und negative Formänderungen (z. B. Schwinden und Quellen der Bekleidungsebene) sowie Montage- und Nutzungsbedingungen (Extremwerte) zu unterscheiden.
- Formänderungen der Bekleidungsebene aus Temperatur- und Feuchte-Gradienten über den Querschnitt.
- Formänderungen der tragenden Bauteile, an denen das Fassadensystem "Rigips Aquaroc - Fassade" befestigt ist (z. B. Kriechen, Schwinden, planmäßige Bewegungsfugen).

3.2.3 Wärmeschutz und klimabedingter Feuchteschutz

Für den Nachweis des Wärmeschutzes und des klimabedingten Feuchteschutzes gilt DIN 4108-3¹⁸.

Die Faserzementtafeln einschließlich des Witterungsschutzsystems sind für den rechnerischen Nachweis des Wärmeschutzes zu vernachlässigen. Die Wärmebrückenwirkung der Unterkonstruktion ist nachzuweisen.

3.2.4 Brandschutz

Das Fassadensystem "Rigips Aquaroc - Fassade" ist im eingebauten Zustand in Abhängigkeit von der verwendeten Unterkonstruktion und des verwendeten Witterungsschutzsystems nichtbrennbar oder schwerentflammbar.

3.2.5 Schallschutz

Für den Nachweis des Schallschutzes gilt DIN 4109¹⁹.

3.3 Bemessung

3.3.1 Allgemeines

Für den Nachweis der Tragfähigkeit und der Gebrauchstauglichkeit des Fassadensystems "Rigips Aquaroc - Fassade" ist mit Ausnahme der in Anlage 3, Blatt 1 und 2, dargestellten Befestigungsmittelbilder eine objektspezifische Statik durch den Anwender zu erstellen. Dabei sind die Einwirkungen, Einwirkungskombinationen und Formänderungen gemäß Abschnitt 3.2.2 zu berücksichtigen.

Die Teilsicherheitsbeiwerte der Einwirkungen aus Zwang sind mit 1,0, aus Wind mit 1,5 und infolge Eigenlast / ständige Last mit 1,35 anzusetzen. Ebenso ist bei der Bemessung die Nachgiebigkeit der Unterkonstruktion zu berücksichtigen.

3.3.2 Unterkonstruktion

3.3.2.1 Allgemeines

Für den Nachweis der Tragfähigkeit und der Gebrauchstauglichkeit des Fassadensystems "Rigips Aquaroc – Fassade" ist mit Ausnahme für die in Anlage 3, Blatt 1 und Blatt 2 dargestellten Befestigungsbilder eine objektspezifische Statik durch den Anwender zu erstellen. Dabei sind die Einwirkungen, Einwirkungskombinationen und Formänderungen gemäß Abschnitt 3.2.2 zu berücksichtigen.

Die Teilsicherheitsbeiwerte der Einwirkungen aus Zwang sind mit 1,0 aus Wind mit 1,5 und infolge Eigenlast / ständige Last mit 1,35 anzusetzen. Ebenso ist bei der Bemessung die Nachgiebigkeit der Unterkonstruktion zu berücksichtigen.

18	DIN 4108-3:2014-11	Wärmeschutz und Energie-Einsparung in Gebäuden – Teil 3: Klimabedingter Feuchteschutz; Anforderungen, Berechnungsverfahren und Hinweise für Planung und Ausführung
19	DIN 4109:1989-11 DIN 4109 Ber. 1:1992-08	Schallschutz im Hochbau; Anforderungen und Nachweise Berichtungen zu DIN 4109/11.89, DIN 4109 Bbl 1/11.89 und DIN 4109 Bbl 2 / 11.89

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Nr. Z-31.4-208

Seite 11 von 14 | 13. Oktober 2016

3.3.2.1 Allgemeines

Die Tragfähigkeit und Verankerung der Unterkonstruktion ist immer objektspezifisch nachzuweisen.

Der Nachweis muss alle Bauteile, Verbindungen und Verbindungselemente der Unterkonstruktion sowie deren Verankerungen im tragenden Bauteil berücksichtigen.

Es ist ein geeignetes Bemessungsverfahren abhängig vom Typ der Unterkonstruktion anzuwenden.

Der Abstand der Tragprofile (Stützweite) beträgt maximal 420 mm. Die Tragprofile der Unterkonstruktion sollen mittels Wandhaltern (Wandkonsolen) mit einem Halterabstand L von $L \leq 130$ cm am Bauwerk verankert werden.

3.3.2.2 Aluminium-Unterkonstruktion

Der Nachweis der Tragfähigkeit der Aluminium-Unterkonstruktion erfolgt nach den Regeln der Technik, insbesondere nach DIN EN 1999-1-1²⁰ in Verbindung mit DIN EN 1999-1-1/NA²¹. Die in Abschnitt 2.1.3.2 genannten Vorgaben sind einzuhalten.

Die Tragprofile müssen ein Querschnittsträgheitsmoment von $I_y \geq 6,60 \text{ cm}^4$ aufweisen.

Bei einer Reduzierung des Halterabstandes L darf das Querschnittsträgheitsmoment I_y mit dem Faktor $(L/1,3)^3$ reduziert werden (L in m), ein Querschnittsträgheitsmoment von $I_y \geq 5,5 \text{ cm}^4$ ist auf jeden Fall einzuhalten.

Bei Erhöhung des Halterabstandes, muss das Querschnittsträgheitsmoment I_y mit dem Faktor $(L/1,3)^3$ erhöht werden.

Tragprofile mit der maximalen Länge von 3 m sind als Zwei- oder Mehrfeldträger am Untergrund zu befestigen, wobei die Festpunkte in der Mitte des Tragprofils angeordnet werden sollen.

Für Einfeldträger müssen ebenfalls Fest- und Gleitpunkte angeordnet werden.

3.3.2.3 Holz-Unterkonstruktion

Der Nachweis der Tragfähigkeit der Holz-Unterkonstruktion erfolgt nach den Regeln der Technik, insbesondere nach DIN EN 1995-1-1⁸ in Verbindung mit DIN EN 1995-1-1/NA⁹. Die in Abschnitt 2.1.3.3 genannten Vorgaben sind einzuhalten.

3.3.2.4 Befestigung im Untergrund

Es dürfen nur für den Untergrund und die wirkenden Lasten geeignete Befestigungsmittel verwendet werden, deren Eignung nachgewiesen sein muss, z. B. durch eine allgemeine bauaufsichtliche Zulassung.

20	DIN EN 1999-1-1:2014-03	Eurocode 9: Bemessung und Konstruktion von Aluminiumtragwerken - Teil 1 - 1: Allgemeine Bemessungsregeln
21	DIN EN 1999-1-1/NA:2013-05	Nationaler Anhang – National festgelegte Parameter - Eurocode 9: Bemessung und Konstruktion von Aluminiumtragwerken - Teil 1-1: Allgemeine Bemessungsregeln
	DIN EN 1999-1-1/NA /A1:2014-06	Änderung A1
	DIN EN 1999-1-1/NA /A2:2015-03	Änderung A2
	DIN EN 1999-1-1/NA /A3:2015-11	Änderung A3
	DIN EN 1999-1-1/NA /A4:2016-06	Änderung A4

3.3.3 Faserzementtafel "Rigips Aquaroc"

Die Bekleidungsebene aus den Faserzementtafeln "Rigips Aquaroc" wird im Wesentlichen auf Biegung senkrecht zur Plattenebene belastet.

Für die Bemessung wird in Tafellängsrichtung (Produktionsrichtung, entspricht der Ausrichtung der Beschriftung der Faserzementtafel) und in Tafelquerrichtung unterschieden. Es gelten die nachfolgend aufgeführten Tafelkennwerte und charakteristischen Festigkeiten (5%-Quantilwert) der Platte. Die Spannrichtung der Tafel in Längsrichtung bzw. in Querrichtung (entsprechend der Plattenkennzeichnung) ist zu beachten:

Rohdichte ρ_{mean}	= 1,0 g/cm ³
Eigengewicht	= 0,14 kN/m ²
Dicke d	= 12,5 mm
E-Modul Biegung $E_{\text{m,mean}}$	= 4000 N/mm ²
Biegefestigkeit $f_{\text{m},90,\text{längs}}$	= 0,75 N/mm ²
Biegefestigkeit $f_{\text{m},90,\text{quer}}$	= 2,43 N/mm ²
Teilsicherheit Material γ_{M}^1	= 3,1

¹ mit Witterungsschutzsystem

3.3.4 Befestigung der Faserzementtafel "Rigips Aquaroc"

Für die Befestigung der Faserzementtafel "Rigips Aquaroc" auf der Unterkonstruktion werden stiftförmige Befestigungsmittel eingesetzt.

Bei der Befestigung der Faserzementtafel "Rigips Aquaroc" besteht Mischungsverbot bei der Auswahl der Befestigungsmittel.

In Tabelle 1 sind in Abhängigkeit von der Unterkonstruktion die charakteristischen Bemessungswerte (5%-Quantilwert) der Tragwiderstände für die Befestigungsmittel angegeben.

Tabelle 1: Bemessungswerte der Tragwiderstände für die Befestigungsmittel

Unter- konstruktion	Befestigungsmittel	Zul. Randab- stand a_r	Teil- sicherheit Material γ_{M}^1	Zentri- scher Zug $F_{\text{Z,k}}$	Querkzug am Tafelrand $F_{\text{Q,k}}$	Querkzug an Tafelecke $F_{\text{E,k}}$
-	-	mm	-	N	N	N
Aluminium	Großkopfblindniet nach Anlage 1, Blatt 1	25	3,1	939	730	450
	EJOT Saphir Bohrschraube nach Anlage 1, Blatt 2	25	3,1	772	934	452
	Hilti-Schraube mit Bohrspitze nach Anlage 1, Blatt 3	25	3,1	610	742	396

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Nr. Z-31.4-208

Seite 13 von 14 | 13. Oktober 2016

Tabelle 1: Bemessungswerte der Tragwiderstände für die Befestigungsmittel - Fortsetzung

Unter- konstruktion	Befestigungsmittel	Zul. Randab- stand a_r	Teil- sicherheit Material γ_M^1	Zentri- scher Zug* $F_{Z,k}$	Querzug am Tafelrand $F_{Q,k}$	Querzug an Tafelecke $F_{E,k}$
-	-	mm	-	N	N	N
Holz	Spax-Schraube T-Star Plus nach Anlage 1, Blatt 4	25	3,1	767	472	303
	Würth Schraube Assy nach Anlage 1, Blatt 5	25	3,1	676	765	337
	Hilti-Schraube mit Holzspitze nach Anlage 1, Blatt 6	25	3,1	610	742	396
	Rigips-Gold und Rigips-Titan Schnellbauschraube TN nach Anlage 1, Blatt 7	25	3,1	755	577	445
	Rigips-Gold Schnellbau-schraube TB nach Anlage 1, Blatt 8	25	3,1	755	577	445
	Haubold-Klammer nach Anlage 1, Blatt 9	25	3,1	430	679	372
¹ mit Witterungsschutzsystem * Bei Anordnung der Befestigungsmittel am Plattenrand ($a_{r1} = a_{r2} = \geq 250\text{mm}$) sind die festgelegten Befestigungsmittelwiderstände um 40 % (auf 60 %) abzumindern.						

Für die in Anlage 3, Blatt 1 und 3, dargestellten Befestigungsmittelbilder ist der Standsicherheitsnachweis gemäß Abschnitt 3.2.1 in Abhängigkeit der angegebenen Windlastklasse im Zulassungsverfahren bereits erbracht worden.

4 Bestimmungen für die Ausführung

4.1 Anforderungen an den Ausführenden

Die Montage des Fassadensystems "Rigips Aquaroc - Fassade" einschließlich des Aufbringens des Witterungsschutzsystems ist nur von Fachkräften auszuführen, die entsprechend geschult sind und denen die Firma Saint Gobain Rigips die Eignung für das Ausführen der Arbeiten bescheinigt hat.

Für die Montage sind die Angaben des Herstellers (Montagehinweise) und des Herstellers des Beschichtungssystems zu beachten.

Beschädigte Tafeln dürfen nicht eingebaut werden. Bei der Montage sichtbar beschädigte Tafeln sind auszutauschen.

Für die Bauprodukte nach Abschnitt 2.1 ist auf der Baustelle eine Eingangskontrolle der Kennzeichnung gemäß Abschnitt 2.2.3 durchzuführen.

4.2 Allgemeine Ausführungen

Die Befestigung der Faserzementtafel "Rigips Aquaroc" muss entsprechend Anlage 2 an den vertikalen Tragprofilen der Unterkonstruktion erfolgen, wobei der Abstand zwischen der Faserzementtafel "Rigips Aquaroc" und der eventuell eingebauten Wärmedämmung als Hinterlüftung gemäß DIN 18516-1⁴ ausgebildet werden muss. Die Unterkonstruktion ist nach DIN 18516-1⁴ zwängungsfrei auszuführen.

Bei der Befestigung dürfen die Faserzementtafeln "Rigips Aquaroc" nicht beschädigt werden.

Die Faserzementtafeln werden untereinander mit offenen Fugen an der jeweiligen Unterkonstruktion montiert. Die Tafelfugen sind mit der Spachtelmasse und einem eingelegten Fugengewebeband gemäß Abschnitt 2.1.4.1 zu bedecken.

Bei Verwendung des Befestigungsmittels Großkopfbolndniet nach Anlage 1, Blatt 1 müssen die Faserzementtafeln "Rigips Aquaroc" gemäß den Vorgaben des Befestigungsmittelherstellers mit einem Bohrlochdurchmesser von $d = 5,1 \text{ mm}$ vorgebohrt werden.

Die Faserzementtafeln "Rigips Aquaroc" sind mit einem geeigneten Witterungsschutzsystem nach Abschnitt 2.1.4 zu beschichten. Die hinterlegten Witterungsschutzsysteme sind bei der Firma Saint Gobain Rigips GmbH zu erfragen.

Bei der Ausführung eines Putzsystems nach Abschnitt 2.1.4 ist das Glasfasergewebe in das obere Drittel des Unterputzes einzuarbeiten. Stöße des Gewebes sind ca. 10 cm zu überlappen. Nach dem Erhärten des Unterputzes ist der Oberputz nach Abschnitt 2.1.4 nach den Vorgaben des Herstellers anzurühren und aufzubringen.

Die Umgebungstemperatur muss während der Verarbeitung und Trocknungszeit mindestens $+5 \text{ °C}$ betragen.

Es sind explizit die Ausführungsvorschriften der Saint Gobain Rigips GmbH und die des Herstellers des Beschichtungssystems zu beachten.

Als unteren Abschluss des Fassadensystems "Rigips Aquaroc - Fassade" muss ein Sockelbelüftungsprofil befestigt werden. Die Be- und Entlüftung ist nach DIN 18516-1⁴ auszuführen.

Die Fensterbänke müssen regendicht z. B. mit Hilfe von eingeputzten U-Profilen ohne Behinderung der Dehnung eingepasst werden.

Der obere Abschluss des Fassadensystems muss gegen Witterungseinflüsse abgedeckt sein.

Dehnungsfugen im Gebäude müssen mit Dehnungsprofilen im Fassadensystem "Rigips Aquaroc - Fassade" berücksichtigt werden. Zusätzlich sind die Feldbegrenzungsfugenabstände von 25 m für Fassadenflächen zu beachten.

Als Dämmschicht dürfen nichtbrennbare Mineralwolleplatten nach DIN EN 13162⁵ verwendet werden.

Bei Verwendung von normalentflammbaren oder schwerentflammbaren Dämmstoffen darf die hinterlüftete Außenwandbekleidung nur im Bereichen verwendet werden, die die Anforderungen normalentflammbar erfüllen müssen.

Die Tiefe des Hinterlüftungsspalt muss zu flächigen Bauprodukten der Baustoffklasse DIN 4102-A oder der Klassen A1/A2-s1,d0 nach DIN EN 13501-1 mindestens 20 mm betragen. Der Abstand darf z. B. durch die Unterkonstruktion oder durch Wandeckenheiten örtlich auf bis zu 5 mm reduziert werden.

Bei der Ausführung als schwerentflammbares oder nichtbrennbares Fassadensystem sind die Bestimmungen der Liste der Technischen Baubestimmungen zu DIN 18516-1⁴ (LTB, lfd. Nr. 2.5.6) zu beachten.

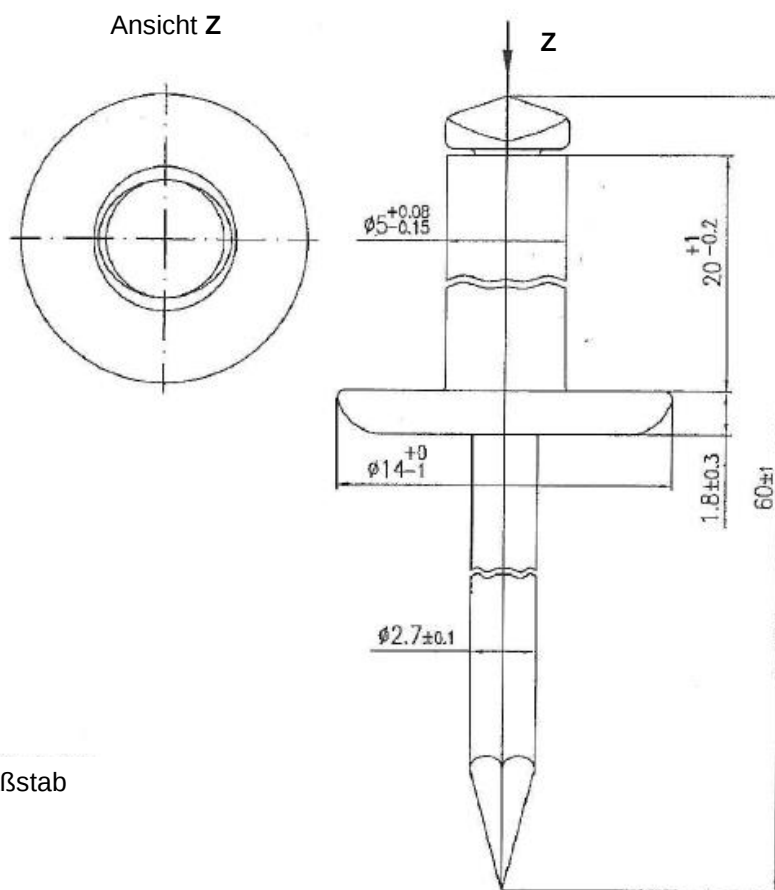
4.3 Übereinstimmungserklärung

Die Bestätigung der Übereinstimmung des Fassadensystems mit den Bestimmungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung gemäß Abschnitt 2.3.1.3 muss vom Bauausführenden mit einer Übereinstimmungserklärung auf der Grundlage einer Sichtkontrolle auf ordnungsgemäßen Zustand der Ausführung erfolgen, siehe Anlage 4. Die Ergebnisse der Kontrolle sind aufzuzeichnen.

Dr.-Ing. Wilhelm Hintzen
Referatsleiter

Beglaubigt

Großkopfblindniet 5,0 x 20,0 mm K14



Maße in mm, ohne Maßstab

Großkopfblindniet Ø5.0 K14

Hohlriet: EN AW-5754 (AlMg3) Werkstoff-Nr. 3.3535 nach DIN EN 573-3^{A1}

Nietdorn: nichtrostender Stahl Werkstoff-Nr. 1.4541 nach DIN EN 10088-3^{A2}

Scherkraft des Blindnietes: 1600 N Prüfung nach DIN EN ISO 14589^{A3}

Zugkraft des Blindnietes: 1300 N (Prüfung nach DIN EN ISO 14589^{A3})

Bohrloch-Ø Unterkonstruktion (Schließkopfseitig): mind. 5,1 mm

Bohrloch-Ø Putzträgerplatte (Setzkopfseitig) - für Gleitpunkt: d = 7,0 mm

- für Festpunkt: d_{min} = 5,1 mm

Blindniet d_{min} = 5,1 mm, Setzkopf K 14 nach Europäischer Technischer Zulassung ETA-13/0255, Anlage 4
gültig vom 11.06.2013 bis 11.06.2018

^{A1} DIN EN 573-3:2013-12 Aluminium und Aluminiumlegierungen - Chemische Zusammensetzung und Form von Halbzeug - Teil 3:
Chemische Zusammensetzung und Erzeugnisformen

^{A2} DIN EN 10088-1:2014-12 Nichtrostende Stähle - Teil 1: Verzeichnis der nichtrostenden Stähle

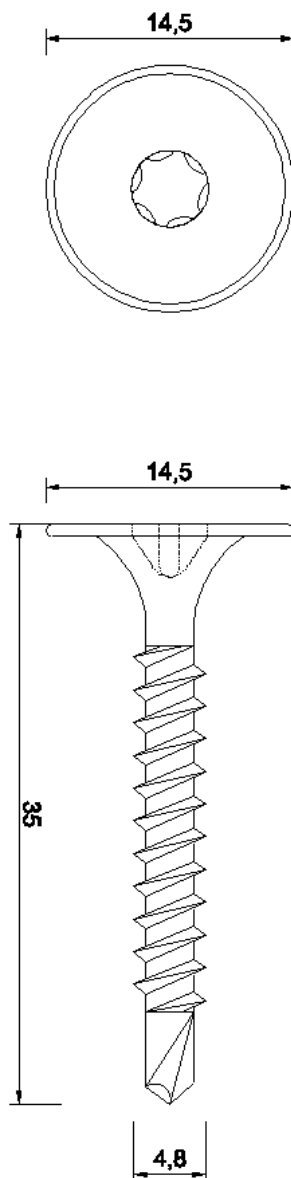
^{A3} DIN EN ISO 14589:2001-08 Blindniete - Mechanische Prüfung (ISO 14589:2000)

Fassadensystem "Rigips Aquaroc - Fassade"

Befestigungsmittel für die Faserzementtafel "Rigips Aquaroc" auf Aluminium-
Unterkonstruktionen: Großkopfblindniet 5,0 x 20,0 mm K14

Anlage 1
Blatt 1 von 9

EJOT Edelstahl Saphir JT4-STS-3 4,8 x 35 mm T25



EJOT Edelstahl-Saphir JT4-STS-3 4,8 x 35 mm K14,5

Materialeigenschaft:

Werkstoff: nichtrostender Stahl

Werkstoff-Nr.: 1.4301 nach DIN EN 10088-3

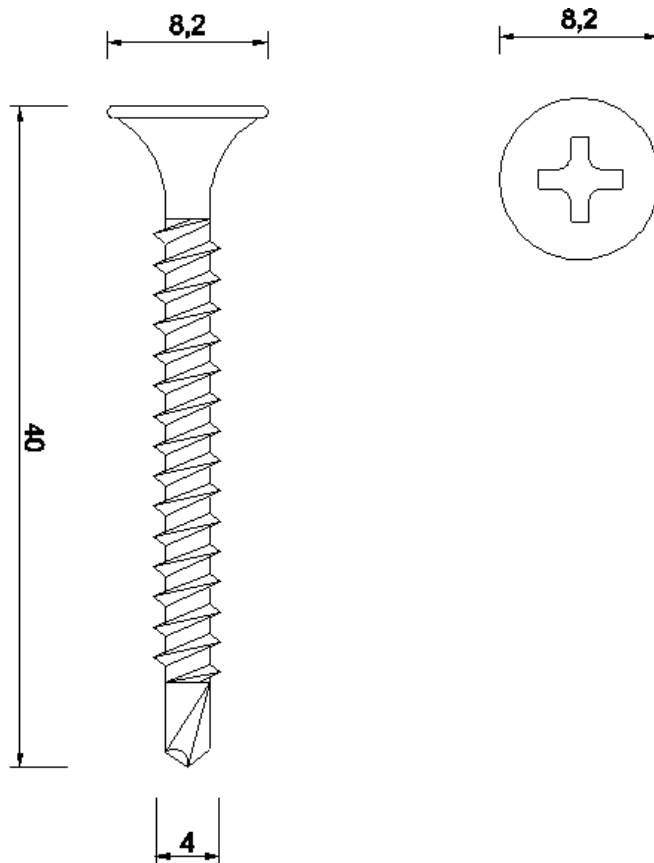
Maße in mm; ohne Maßstab

Fassadensystem "Rigips Aquaroc - Fassade"

Befestigungsmittel für die Faserzementtafle "Rigips-Aquaroc" auf Aluminium-
Unterkonstruktionen: EJOT Edelstahl Saphir JT4-STS-3 4,8 x 35 mm T25

Anlage 1
Blatt 2 von 9

Hilti- Schraube mit Bohrspitze S-PD 01S 4,0 x 40 mm K8,2



Hilti - Schraube mit Bohrspitze S-PD 01S 4,0 x 40 mm K8,2

Materialeigenschaft:

Werkstoff: nichtrostender Stahl A2

Werkstoff-Nr.. 1.4567 nach DIN EN 10088-3

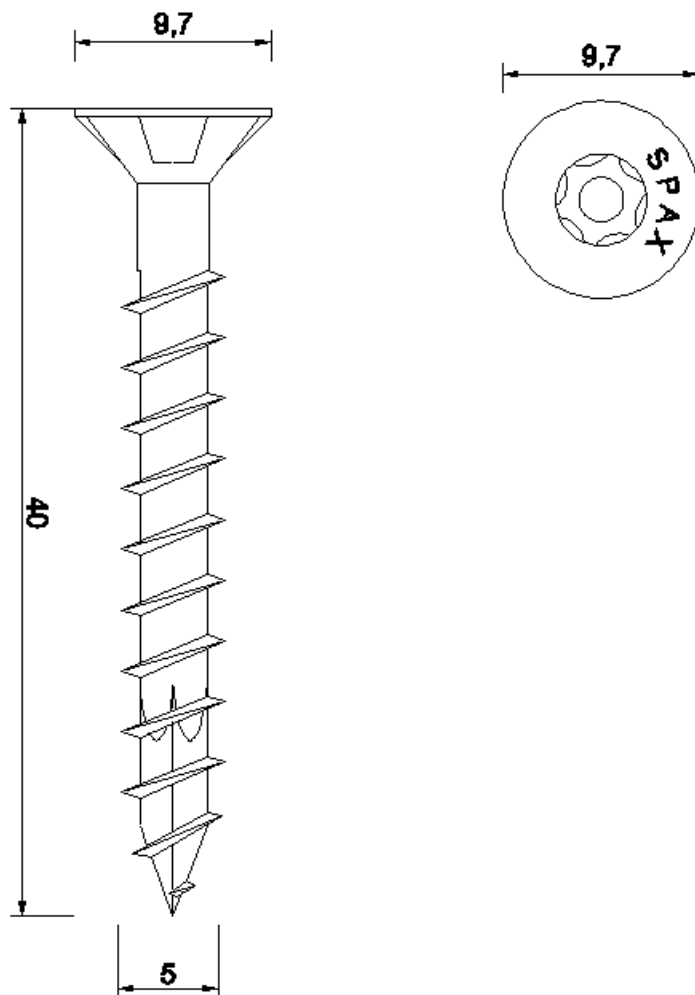
Maße in mm; ohne Maßstab

Fassadensystem "Rigips Aquaroc - Fassade"

Befestigungsmittel für die Faserzementtafel "Rigips Aquaroc" auf Aluminium-
Unterkonstruktionen: Hilti - Schraube mit Bohrspitze S-PD 01S 4,0 x 40 mm K8,2

Anlage 1
Blatt 3 von 9

Spax Schraube T-Star Plus 5 x 40 mm K9,7



Spax Schraube T-Star Plus 5 x 40 mm K9,7

Materialeigenschaften:

Werkstoff: nichtrostender Stahl nach Werksnorm D 41 oder D 64 (Werkstoff-Nr. A2)

Spax Schrauben nach Europäischer Technischer Zulassung ETA-12/0114 gültig vom 26.06.2013 bis 17.07.2017

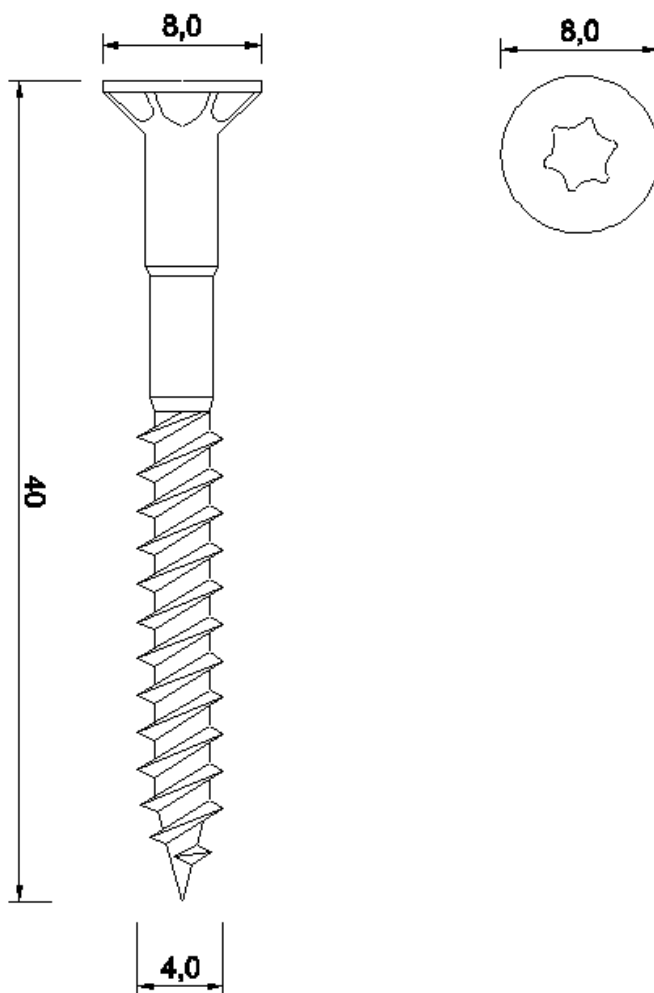
Maße in mm; ohne Maßstab

Fassadensystem "Rigips Aquaroc - Fassade"

Befestigungsmittel für die Faserzementtafel "Rigips Aquaroc" für Holz-Unterkonstruktionen: Spax-Schraube T-Star Plus 5 x 40 mm K9,7

Anlage 1
Blatt 4 von 9

Würth Assy plus 4,0 x 40 mm K8,0



Würth Assy plus 4,0 x 40 mm K8,0

Materialeigenschaften:

Werkstoff: nichtrostender Stahl A2

Werkstoff-Nr.: 1.4567 nach DIN EN 10088-3

Würth Schrauben nach Europäischer Technischer Zulassung ETA-11/0190, Anhang 6, gültig vom 27.06.2013 bis 27.06.2018

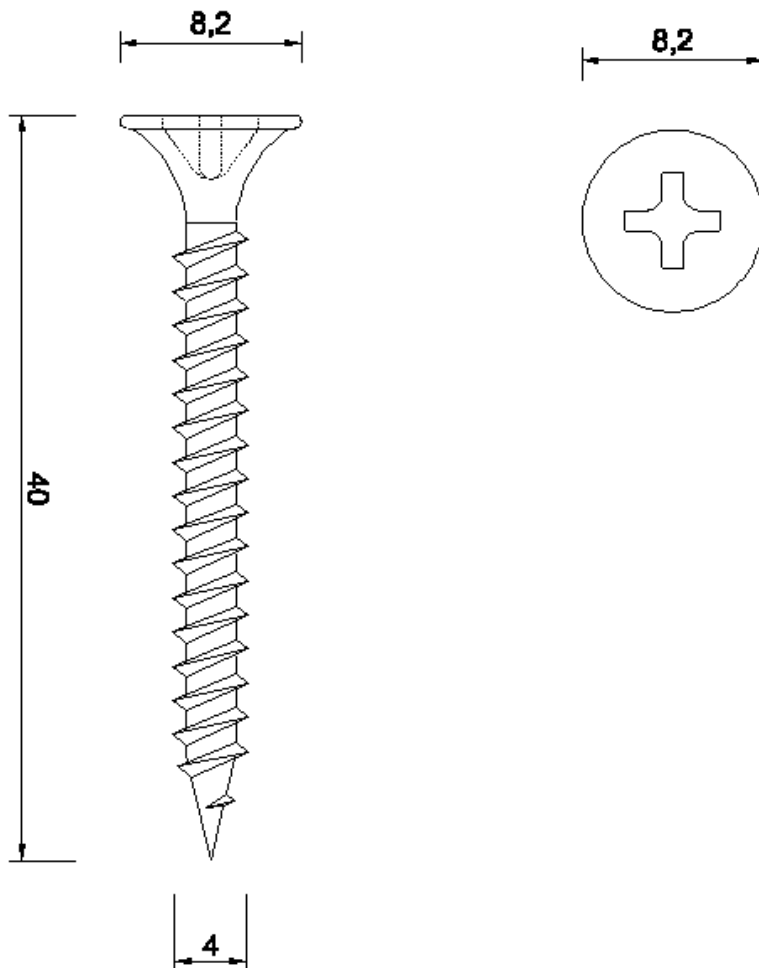
Maße in mm; ohne Maßstab

Fassadensystem "Rigips Aquaroc - Fassade"

Befestigungsmittel für Faserzementtafeln "Rigips Aquaroc" auf Holz-Unterkonstruktionen:
Würth Assy plus 4,0 x 40 mm K8,0

Anlage 1
Blatt 5 von 9

Hilti - Schraube mit Holzspitze S-PS 01S 4,0 x 40 mm K8,2



Hilti-Schraube mit Holzspitze S-PS 01S 4,0 x 40 mm K8,2

Materialeigenschaft:

Werkstoff: nichtrostender Stahl A2

Werkstoff-Nr.: 1.4567 nach DIN EN 10088-3

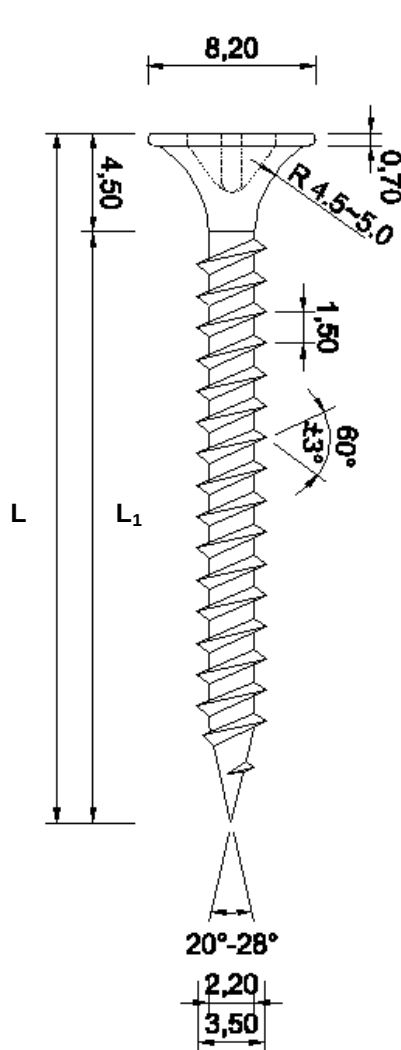
Maße in mm; ohne Maßstab

Fassadensystem "Rigips Aquaroc - Fassade"

Befestigungsmittel für die Faserzementtafel "Rigips Aquaroc" auf Holz-Unterkonstruktionen: Hilti-Schraube mit Holzspitze S-PS 01S 4,0 x 40 mm K8,2

Anlage 1
Blatt 6 von 9

Rigips-Gold Schnellbauschraube TN und Rigips-Titan Schnellbauschraube TN 3,5 x L K8,2



Länge L [mm]	Länge L ₁ [mm]
25	20,5
35	30,5
45	40,5

Rigips-Gold Schnellbauschraube TN und Rigips-Titan Schnellbauschraube TN 3,5xL K8,2

Materialeigenschaften:

Werkstoff: Stahl

Werkstoff-Nr.: C1022 mit Korrosionsschutz C3 und C5M nach EN ISO 12944

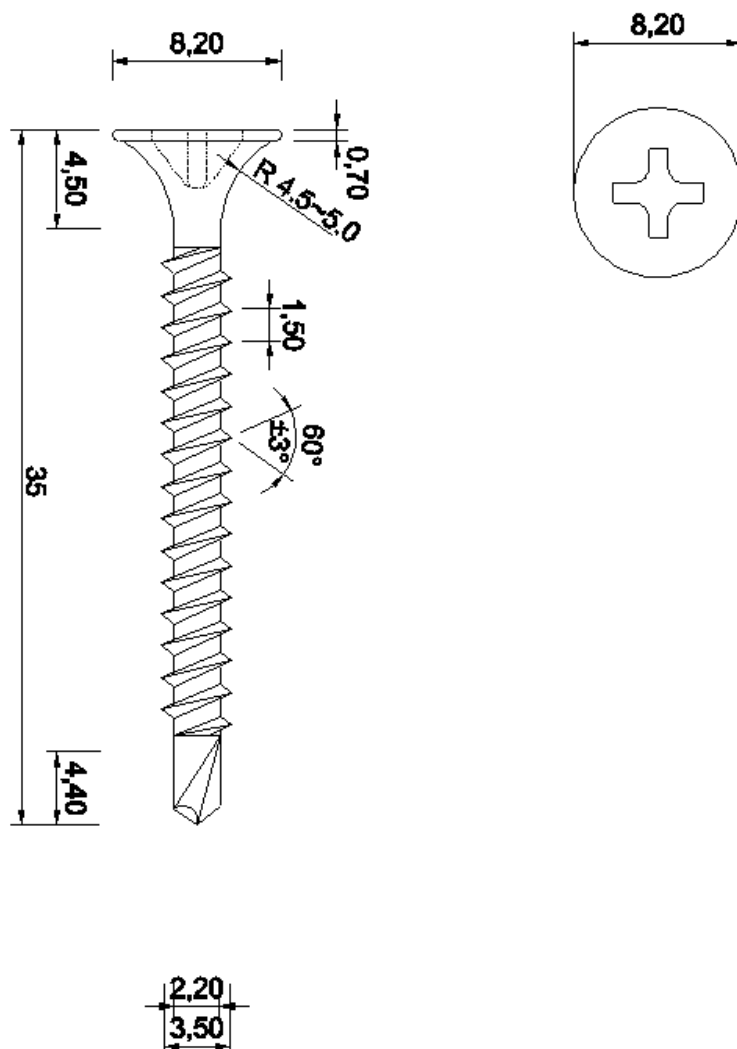
Maße in mm; ohne Maßstab

Fassadensystem "Rigips Aquaroc - Fassade"

Befestigungsmittel für die Faserzementtafel "Rigips Aquaroc" auf Holz-Unterkonstruktionen: Rigips-Gold Schnellbauschraube TN und Rigips-Titan Schnellbauschraube TN

Anlage 1
Blatt 7 von 9

Rigips-Gold Schnellbauschraube TB 3,5 x 35 mm K8,2



Rigips - Gold Schnellbauschraube TB 3,5 x 35 mm K8,2

Materialeigenschaften:

Werkstoff: Stahl
Werkstoff-Nr.: C1022 mit Korrosionsschutz C3 nach EN ISO 12944

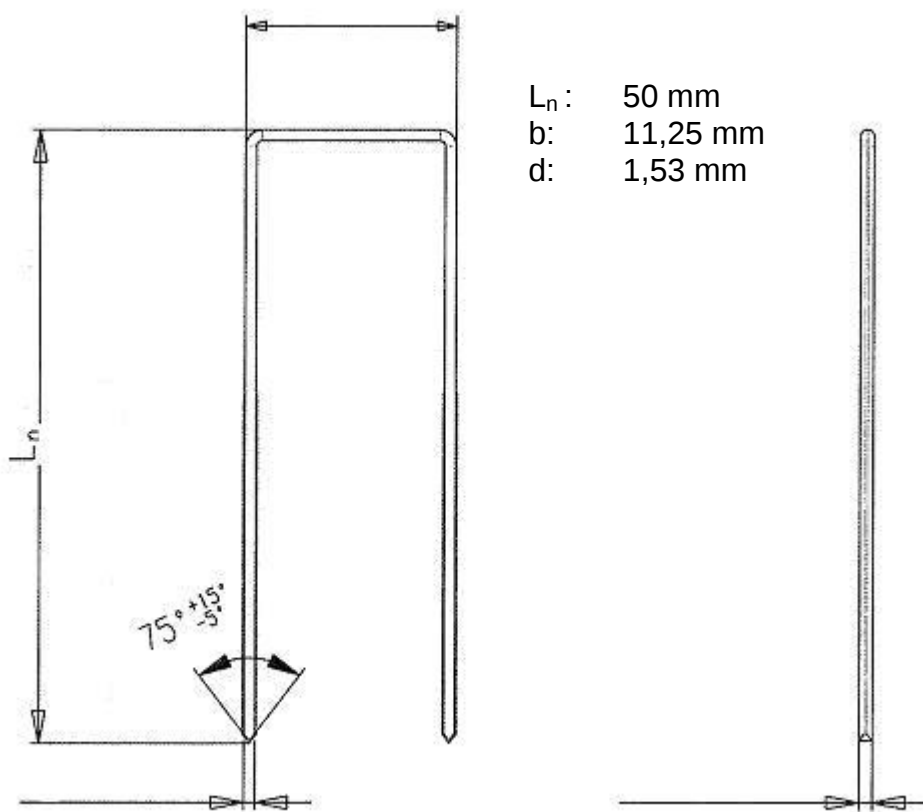
Maße in mm; ohne Maßstab

Fassadensystem "Rigips Aquaroc - Fassade"

Befestigungsmittel für die Faserzementtafel "Rigips Aquaroc" auf Holz-Unterkonstruktionen: Rigips-Gold Schnellbauschraube TB

Anlage 1
Blatt 8 von 9

Haubold-Klammer KG 750 CRF 1,53 x 50 mm



L_n : 50 mm
 b : 11,25 mm
 d : 1,53 mm

Haubold-Klammer KG 750 CRF 1,53 x 50 mm

Materialeigenschaften:

Werkstoff: nichtrostender runder Stahldraht $\varnothing = 1,53$ mm

Werkstoff-Nr.: 1.4301 / 1.4401 oder 1.4529 nach DIN EN 10088-3

Haubold-Klammern mit einem Drahtdurchmesser von 1,53 mm nach allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung Nr. Z-9.1-737 vom 16.04.2014

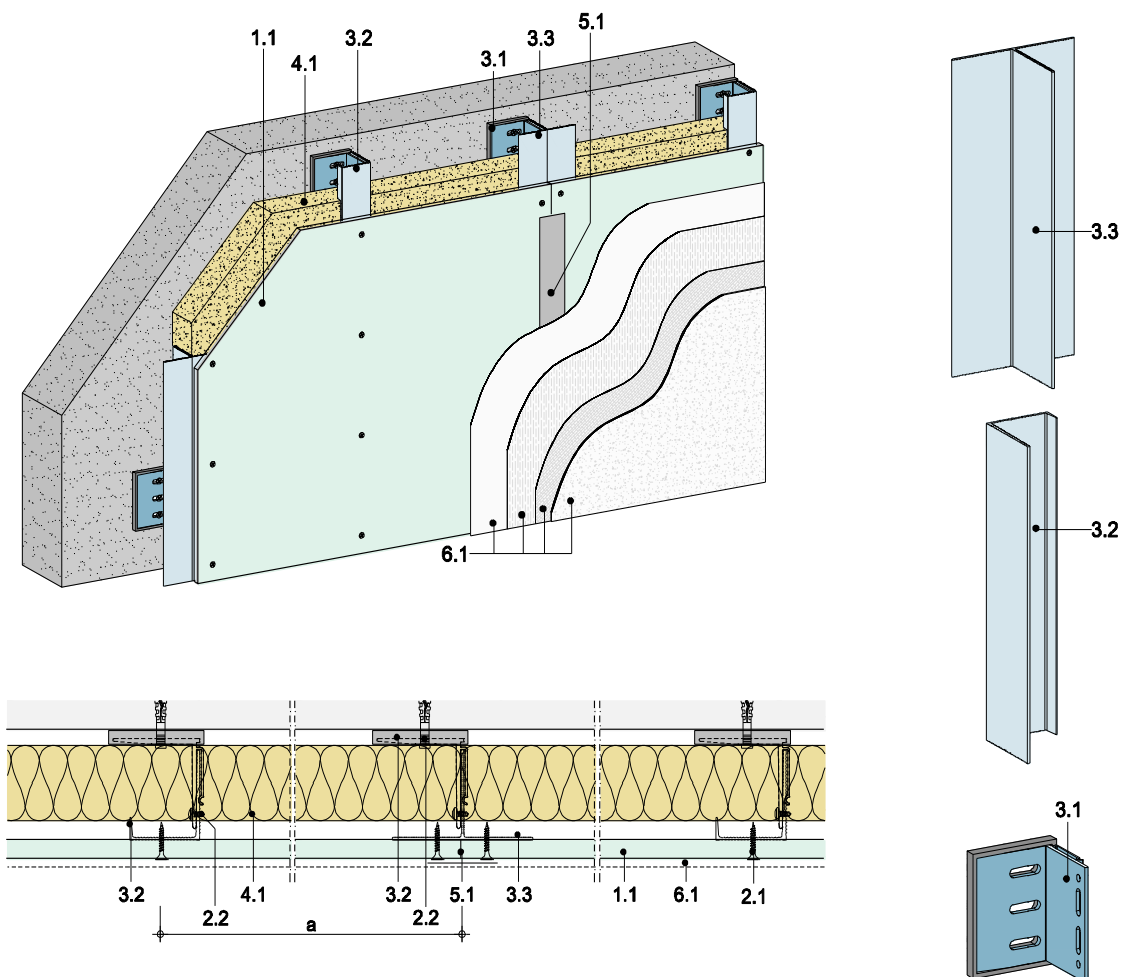
Maße in mm; ohne Maßstab

Fassadensystem "Rigips Aquaroc - Fassade"

Befestigungsmittel für die Faserzementtafel "Rigips Aquaroc" auf Holz-Unterkonstruktionen:
Haubold-Klammer KG 750 CRF 1,53 x 50 mm

Anlage 1
Blatt 9 von 9

Wandsystem auf Aluminium-Unterkonstruktion



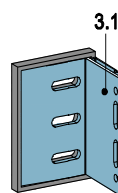
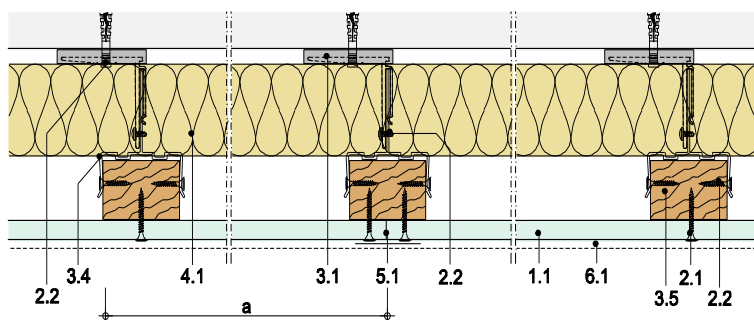
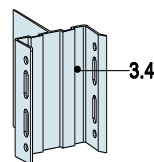
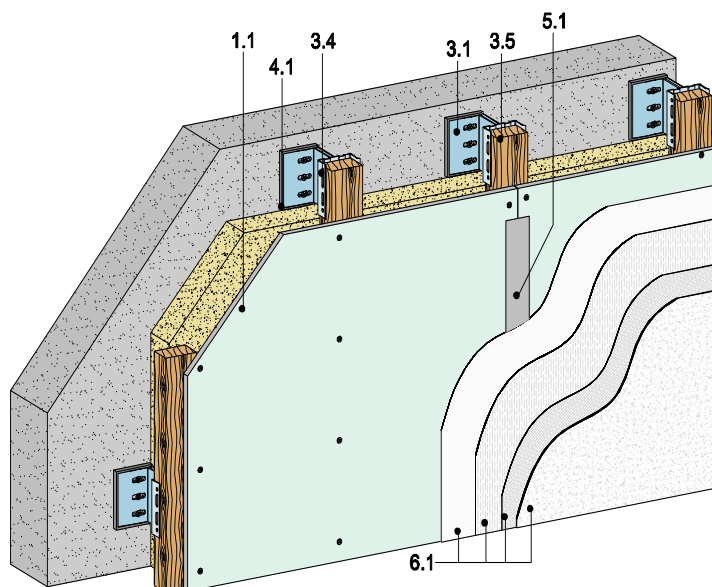
- 1.1 Rigips Aquaroc
- 2.1 Befestigungsmittel gem. Tabelle 1
- 2.2 Befestigungsmittel gem. Systemhersteller / Statik
- 3.1 Wandwinkel z.B. BWM bzw. Hilti Konsole MFT-MFI 065 M 6,5
- 3.2 L-Profil z.B. BWM 100, 42/50/2 bzw. Hilti Profil MFT-L 60x50x2,0
- 3.3 T-Profil z.B. BWM ATK 80/52/2 bzw. Hilti Profil MFT-T 60x100x2,0
- 4.1 Dämmstoff Glaswolle (ggf. flieskaschiert)
- 5.1 Rigips Aquaroc ProMix Finish mit Aquaroc Fiba Tape
- 6.1 direkt Aufgebrachtes Witterungsschutzsystem

Fassadensystem "Rigips Aquaroc - Fassade"

Systemaufbau auf Aluminium-Unterkonstruktion

Anlage 2
Blatt 1 von 2

Systemaufbau auf Holz-Unterkonstruktion



- 1.1 Rigips Aquaroc
- 2.1 Befestigungsmittel gem. Tabelle 1
- 2.2 Befestigungsmittel gem. Systemhersteller / Statik
- 3.1 Wandwinkel z.B. BWM bzw. Hilti Konsole MFT-MFI 065 M 6,5
- 3.2 Holzhalter z.B. H1 oder T1/T2 von BWM bzw. Hilti Montageelement MFT-UNI 060 L
- 3.5 Holz-Traglattung
- 4.1 Dämmstoff Glaswolle (ggf. flieskaschiert)
- 5.1 Rigips Aquaroc ProMix Finish mit Aquaroc Fiba Tape
- 6.1 direkt Aufgebrachtes Witterungsschutzsystem

Fassadensystem "Rigips Aquaroc - Fassade"

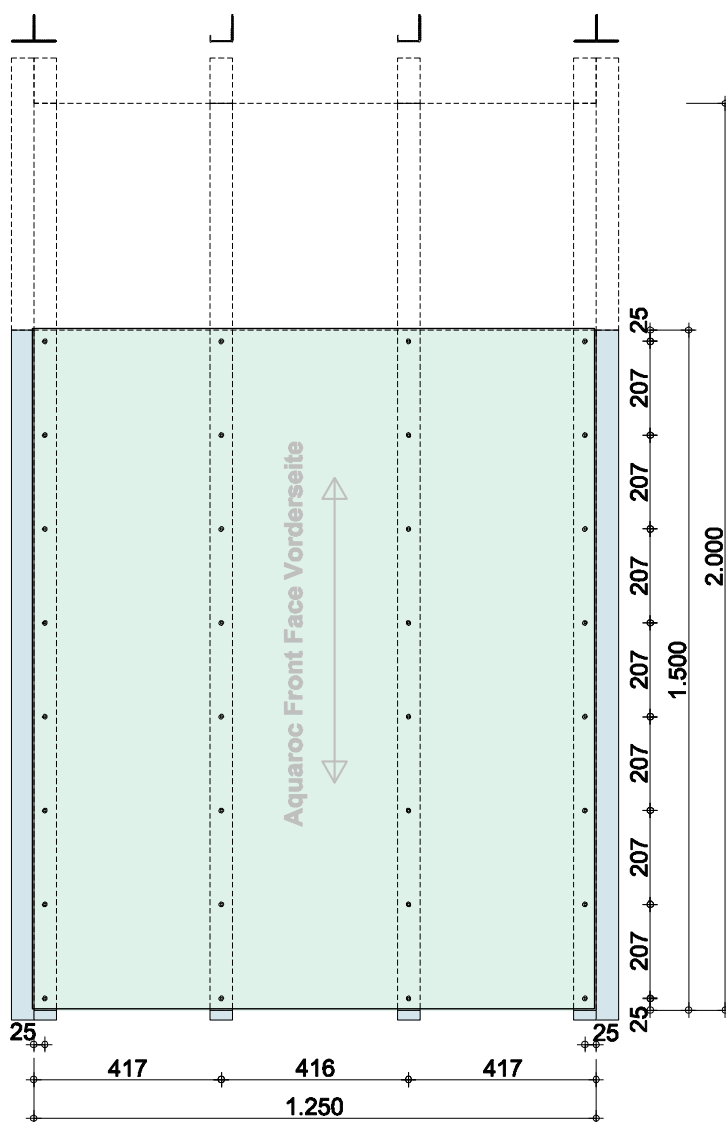
Systemaufbau auf Holz-Unterkonstruktion

Anlage 2
Blatt 2 von 2

Befestigungsabstände auf Aluminium-Unterkonstruktion in Tafellängsrichtung für EJOT Saphir Bohrschraube nach Anlage 1, Blatt 2

Windlasten $w \leq 1,38 \text{ kN/m}^2$

Befestigungsmittelabstände 4 x 8



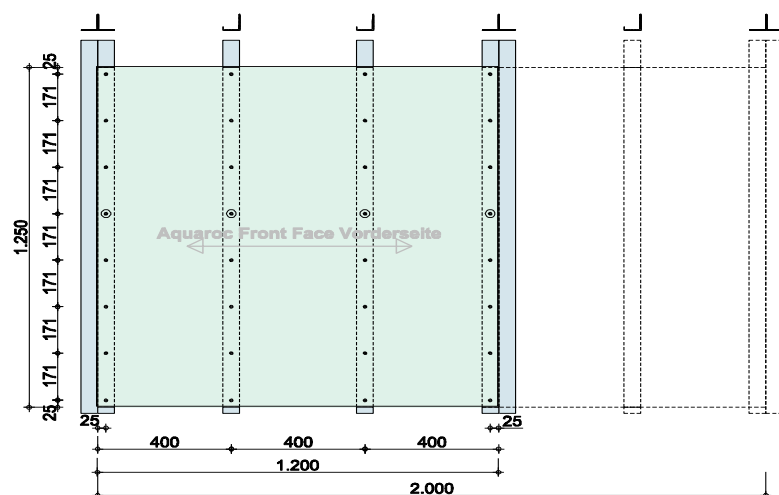
Maße in mm; ohne Maßstab

Fassadensystem "Rigips Aquaroc - Fassade"

Befestigungsabstände auf Aluminium-Unterkonstruktion in Tafellängsrichtung für EJOT Saphir Bohrschraube

Anlage 3
Blatt 1 von 3

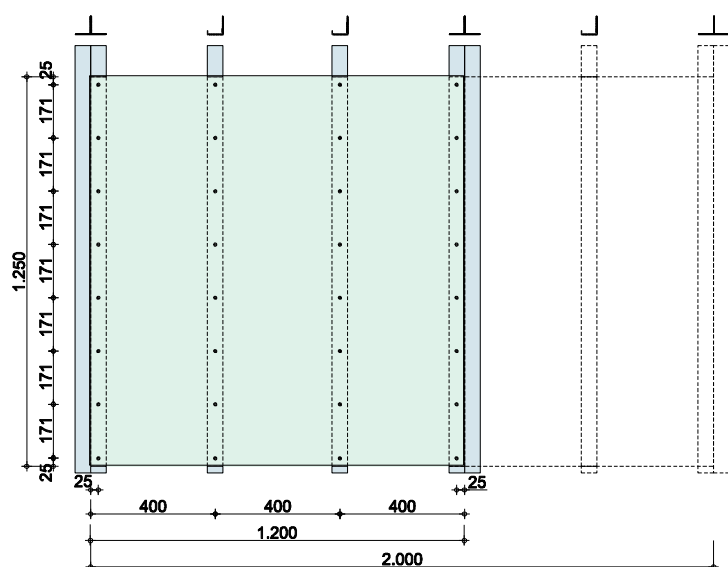
Befestigungsmittelabstände auf Aluminium-Unterkonstruktionen in Tafelquerrichtung - für den Großkopfbolndniet nach Anlage 1, Blatt 1



Windlasten $w \leq 3,0 \text{ kN/m}^2$

Befestigungsmittelabstände 4 x 8
Gleitpunkte ·
Festpunkte ⊗

- für die Hilti-Schraube mit Bohrspitze S-PD-01S nach Anlage 1, Blatt 3



Windlasten $w \leq 2,3 \text{ kN/m}^2$

Befestigungsmittelabstände 4 x 8

Maße in mm; ohne Maßstab

Fassadensystem "Rigips Aquaroc - Fassade"

Befestigungsmittelabstände auf Aluminium-Unterkonstruktionen in Tafelquerrichtung für den Großkopfbolndniet und die Hilti-Schraube mit Bohrspitze S-PD-01S

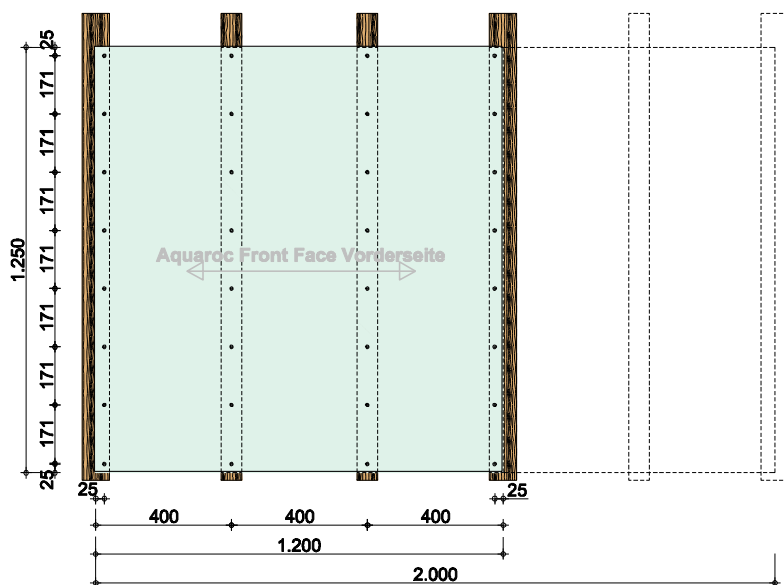
Anlage 3
Blatt 2 von 3

Befestigungsmittelabstände auf Holz-Unterkonstruktionen in Tafelquerrichtung

- für Haubold - Klammer nach Anlage 1, Blatt 9

Windlasten $w \leq 1,5 \text{ kN/m}^2$

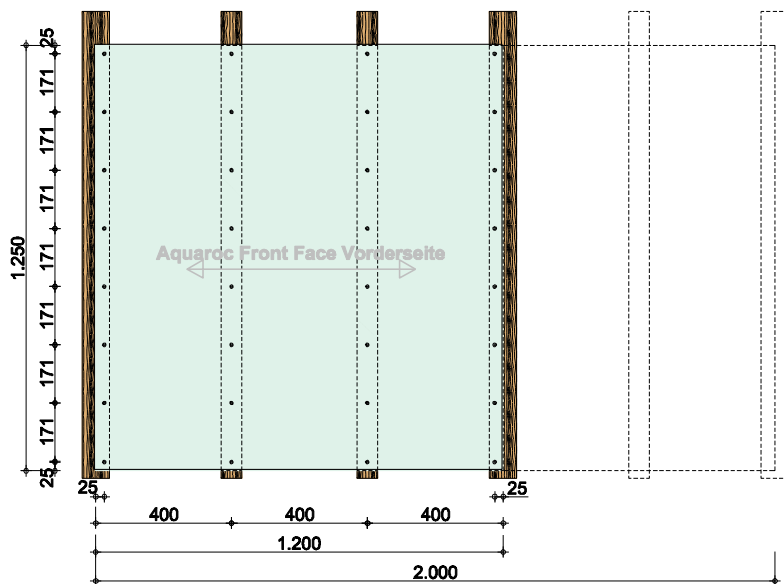
Befestigungsmittelabstände 4x 8



- für die übrigen Befestigungsmittel

Windlasten $w \leq 2,86 \text{ kN/m}^2$

Befestigungsmittelabstände 4x 8



Maße in mm; ohne Maßstab

Fassadensystem "Rigips Aquaroc - Fassade"

Befestigungsmittelabstände auf Holz-Unterkonstruktionen in Tafelquerrichtung

Anlage 3
Blatt 3 von 3

Übereinstimmungserklärung für das Fassadensystem "Rigips Aquaroc - Fassade"

Bezeichnung: Fassadensystem "Rigips Aquaroc - Fassade "

Zulassungs-Nr. **Z-31.4-208**

Bauvorhaben:

Ausführung von Firma:

a) Das Fachpersonal der ausführenden Firma wurde von der Saint-Gobain Rigips GmbH nach Abschnitt 4.1 über die sachgerechte Ausführung geschult durch:

b) Ausführung nach allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung Nr. **Z-31.4-208**

Ausgeführtes System:

Verankerungsuntergrund:

Verankerungsmittel:

Wandhalter:

Verbindungsmittel:

Unterkonstruktion:

Plattenformat:

Befestigungsmittel:

Witterungsschutzsystem:

c) Statische Berechnung erstellt durch:

Firma:

Aufsteller:

Adresse:

d) Eingangskontrolle der Produkte aus b) auf der Baustelle durch:

Firma:

Name:

Datum:

Fassadensystem "Rigips Aquaroc - Fassade"

Muster für die Übereinstimmungserklärung der Bauart

Anlage 4